



THE UNIVERSITY *of* EDINBURGH

Edinburgh Research Explorer

Kühn im Konzept, phantasievoll mit Ressourcen

Citation for published version:

Romankiewicz, T 2018, Kühn im Konzept, phantasievoll mit Ressourcen: Architektur-archäologische Analyse am Beispiel eisenzeitlicher Rundbauten in Schottland. in S Wefers, I Balzer, M Augstein, J Fries-Knoblach, C Later, K Ludwig, C Tappert, P Trebsche & J Wiethold (eds), *KunstHandWerk: Beiträge der 26. Tagung AG Eisenzeit gemeinsam mit der Keltenwelt am Glauberg und der hessenARCHAEOLOGIE im Landesamt fuer Denkmalpflege Hessen in Bad Salzhausen - 3.-6. Oktober 2013*. Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte Mitteleuropas, vol. 84, Beier & Beran, Archäologische Fachliteratur, Langenweissbach, pp. 151-166, KunstHandWerk - Arts and Craft, Tagung der Arbeitsgemeinschaft Eisenzeit, Bad Salzhausen, Germany, 3/10/13.

Link:

[Link to publication record in Edinburgh Research Explorer](#)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Published In:

KunstHandWerk

General rights

Copyright for the publications made accessible via the Edinburgh Research Explorer is retained by the author(s) and / or other copyright owners and it is a condition of accessing these publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

Take down policy

The University of Edinburgh has made every reasonable effort to ensure that Edinburgh Research Explorer content complies with UK legislation. If you believe that the public display of this file breaches copyright please contact openaccess@ed.ac.uk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Sonderdruck aus:
Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte
Mitteleuropas 84

KunstHandWerk

Beiträge der 26. Tagung der AG Eisenzeit gemeinsam mit der
Keltenwelt am Glauberg und der hessenARCHÄOLOGIE
im Landesamt für Denkmalpflege Hessen
in Bad Salzhausen – 3.-6. Oktober 2013

herausgegeben von
Stefanie Wefers, Ines Balzer, Melanie Augstein,
Janine Fries-Knoblach, Christiana Later, Katrin Ludwig,
Claudia Tappert, Peter Trebsche & Julian Wiethold

BEIER & BERAN. ARCHÄOLOGISCHE FACHLITERATUR
LANGENWEISSBACH 2018

Es ist nicht gestattet, diese Arbeit ohne Zustimmung von Verlag, Autoren und Herausgebern ganz oder auszugsweise nachzudrucken, zu kopieren oder auf sonst irgendeine Art zu vervielfältigen !

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Bibliographische Information Der Deutschen Bibliothek.
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische
Daten sind im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

Der Druck wurde gefördert durch das Forschungszentrum der Keltenwelt am Glauberg.



**Nähere Informationen zur AG Eisenzeit und ihren Mitgliedern
sowie zu Tagungsprogrammen finden Sie auf: www.ag-eisenzeit.de .**

Impressum

Verlag:	Beier & Beran. Archäologische Fachliteratur Thomas-Müntzer-Str. 103, Weißbach, D-08134 Langenweißbach Tel. 037603 / 3688. Fax 3690 Internet: www.beier-beran.de , Email verlagbeier@aol.com
Redaktion:	Hans-Jürgen Beier und Herausgeber
Satz/Layout:	Lektorat Susanne Kubenz, Halle/Sa.
Druck:	Verlag
Herstellung:	Buchbinderei Reinhardt Weidenweg 17, 06120 Halle/Sa.
Preis:	42,50 EUR
Vertrieb:	Verlag oder jede andere Buchhandlung online unter www.archaeologie-und-buecher.de

C: Copyright und V. i. S. d. P. für den Inhalt liegen bei den jeweiligen Autoren

ISBN 978-3-95741-079-5

hergestellt in der Bundesrepublik Deutschland / printed in Germany

Vorsatz: Glauberg – Steinfigur 1 aus Sandstein. Foto: Keltenwelt am Glauberg.

Inhalt

Vorwort	7
---------------	---

Bilder und Zeichen

Vincent Megaw	9-23
Cheshire cats, Mickey mice and Bambi pots: fifty years of living with early Celtic art – an autobiographical sketch	
Laurent Olivier	25-37
Les codes de représentation visuelle dans l'art celtique ancien	
Emilie Dubreucq	39-50
Les artisans du métal au Hallstatt D-La Tène A1 (600-425 BC) dans les territoires du Hallstatt centre-occidental. Préfiguration de l'excellence des artisans laténiens	
Ines Beilke-Voigt	51-68
Lossow, Olympia und der Vordere Orient. Zum Fund einer spätgeometrischen Widderfigur im östlichen Brandenburg	
Thomas Pabst	69-77
Rezeption und Innovation – Überlegungen zum Verhältnis etruskischer und frühlatènezeitlicher Schnabelkannen	
Przemysław Harasim	79-90
Metallene Scheiden zweischneidiger Schwerter der Oksywie-Kultur: Erzeugnisse germanischer oder keltischer Werkstätten?	

Keramik

Melanie Augstein	91-102
Zwischen Funktion und Zeichen – Keramikbeigaben in hallstattzeitlichen Gräbern	
Roberto Tarpini	103-114
Hallstattzeitliche Zierstile und Identitäten am Nordostalpenrand	
Gadea C. Cabanillas de la Torre	115-126
Stamped decoration in the Iron Age Armorican peninsula: Analysis of an artistic technique and its implications	
Attila Molnár, András Márton	127-136
Ein bemerkenswertes Fundstück aus Szombathely-Olad (Ungarn) – Beobachtungen zum Motivschatz der ostkeltischen Stempelkeramik und zur latènezeitlichen Töpferei in Transdanubien	

Architektur

Manuel Fernández-Götz	137-149
Das Tor als Symbol der Gemeinschaft: Architektursoziologische Überlegungen zum Steintor der Heuneburg-Vorburg	
Tanja Romankiewicz	151-166
„Kühn im Konzept, phantasievoll mit Ressourcen“ – Architektur-archäologische Analyse am Beispiel eisenzeitlicher Rundbauten in Schottland	

Grabhügel, Gräber und Beigaben

Günter Brücken	167–176
Kunsthandwerk im Gräberfeld Worms-Herrnsheim	

Aktuelle Forschungen

Angelika Mecking	177–191
Wahre Größe kommt von innen... Einige Bemerkungen zur Innenbebauung jüngerlatènezeitlicher Wall-Graben-Anlagen aus Süddeutschland	

Beat Schweizer	193–205
Dinge in Gräbern – Artefakte als Ressourcen	

Claudia Nickel, Regine Müller	207–216
Gräber und Gräberfelder im Bereich des Dünsbergs, Lkr. Gießen	

Anhang

Impressionen zur Tagung und zu der Exkursion	217–226
Kolloquien und Publikationen der Arbeitsgemeinschaft Eisenzeit	227–231

Tanja Romankiewicz

„Kühn im Konzept, phantasievoll mit Ressourcen“¹ – Architektur-archäologische Analyse am Beispiel eisenzeitlicher Rundbauten Schottlands.

Schlagwörter: Prähistorische Architektur, eisenzeitliche Rundhäuser, Schottland, brochs, Architektursoziologie, Baumaterialien und Konstruktion

Keywords: Prehistoric architecture, Iron Age round-houses, Scotland, brochs, sociology of architecture, building materials and constructions

Architektur und Kunsthandwerk – Definitionen

Der gebaute Raum markiert die menschliche Präsenz in der Landschaft und reflektiert die Beziehung dieser Menschen zu einem bestimmten Ort (Romankiewicz 2011, 31). Diese Definition trifft sowohl auf einen reinen Schutzbau als auch auf Architektur-Ikonen wie z.B. die Oper von Sydney (Australien) von Jørn Utzon zu (vgl. Fonatti 1995, 25). Wann wir von „Architektur“ im Gegensatz zu „einfachen Bauten“ sprechen können (oder sollen), wird gerade für vorgeschichtliche Gesellschaften mit unterschiedlichen Definitionen in den verschiedenen Disziplinen aktuell diskutiert (Trebsche/Müller-Scheeßel/Reinhold 2010). Dem vorliegenden Aufsatz liegt die Auffassung zu Grunde, dass sich Architektur in einer bewussten Komposition aus Material und Raum äußert, und dass es an uns liegt, diese inneren Abhängigkeiten zu erkennen und zu erfassen (Romankiewicz 2011, 2; vgl. Binding 1999, 1). Was daher als Architektur bezeichnet wird, hängt unter dieser Prämisse nicht von dem Resultat des gebauten Raums ab, wie er uns gegenübersteht (Phänotyp), sondern von unserer Einsicht dieses Resultat als bewusstes Design zu deuten (Genotyp)². Dies gilt für prähistorische ebenso wie für moderne Bauten,

wobei eine Analyse prähistorischer Architektur aufgrund unterschiedlich guter Erhaltungszustände ihre natürlichen Grenzen hat. Unsere Deutung und eine damit zusammenhängende Wertschätzung des gebauten Raums als Architektur ist immer auch vom Zeitgeist abhängig. Was wir heute ohne Zweifel als Architektur bezeichnen, ist sicherlich viel weitläufiger als noch im 18. oder 19. Jh.³.

Der Entwurfsaspekt in der Architektur, das kreative Bauen eines dreidimensionalen Objektes mit Innen- und Außenwirkung spiegelt sich in den Architekturdefinitionen der Klassik, des Mittelalters und der Renaissance wider (Whitney 1990, 29, 44f. 64)⁴, die Architektur als eine der bildenden Künste ansehen, als Teil der *armatura* Gruppe der praktischen oder „produktiven“ *artes mechanicae* (ibid. 33ff. 85f.). Architekturdesign ist ebenso eine der zentralen Disziplinen der *Arts & Crafts* Bewegung des 19. und frühen 20. Jhs. in Großbritannien (Blakesley 2006, 34, 79; Cumming 2006, 30f. 225). In Mitteleuropa formte es eine zentrale Rolle in der Bauhausbewegung der 1920er und 30er Jahre⁵.

Bauten, Häuser, ..., Architektur sind in diesem Verständnis ebenso erdacht, konzipiert, gestaltet und gefertigt wie Fibeln, Schnabelkannen oder Streitwagen. Bewusst entworfene Bauten haben in dieser Architekturdefinition eine ebenso funktionale wie auch expressive,

1 Frei übersetzt nach Anderson 1883, 203.

2 Siehe Romankiewicz 2011, 24f. für eine Definition der Begriffe im engeren, archäologischen Sinne.

3 Siehe Vellinga 2011 und Maudlin/Vellinga 2014 für eine aktuelle Definitionsdebatte von Architektur auf dem Gebiet des traditionellen Bauens im ethnografischen Kontext.

4 Mit Verweis auf das Architekturverständnis von Cicero (*De officiis* 1.42) und Vitruvius (*De architectura* I.c.I, 1–3; 11–14), vgl. Romankiewicz 2011, 195.

5 Zum sog. Bauhaus Manifest von 1919 bei Walter Gropius, dem „Programm des Staatlichen Bauhauses in Weimar“ siehe: Koehler 2009, 16; Baumann 2007, 12 und Kröll 1974, 39, v.a. Endnote 132.

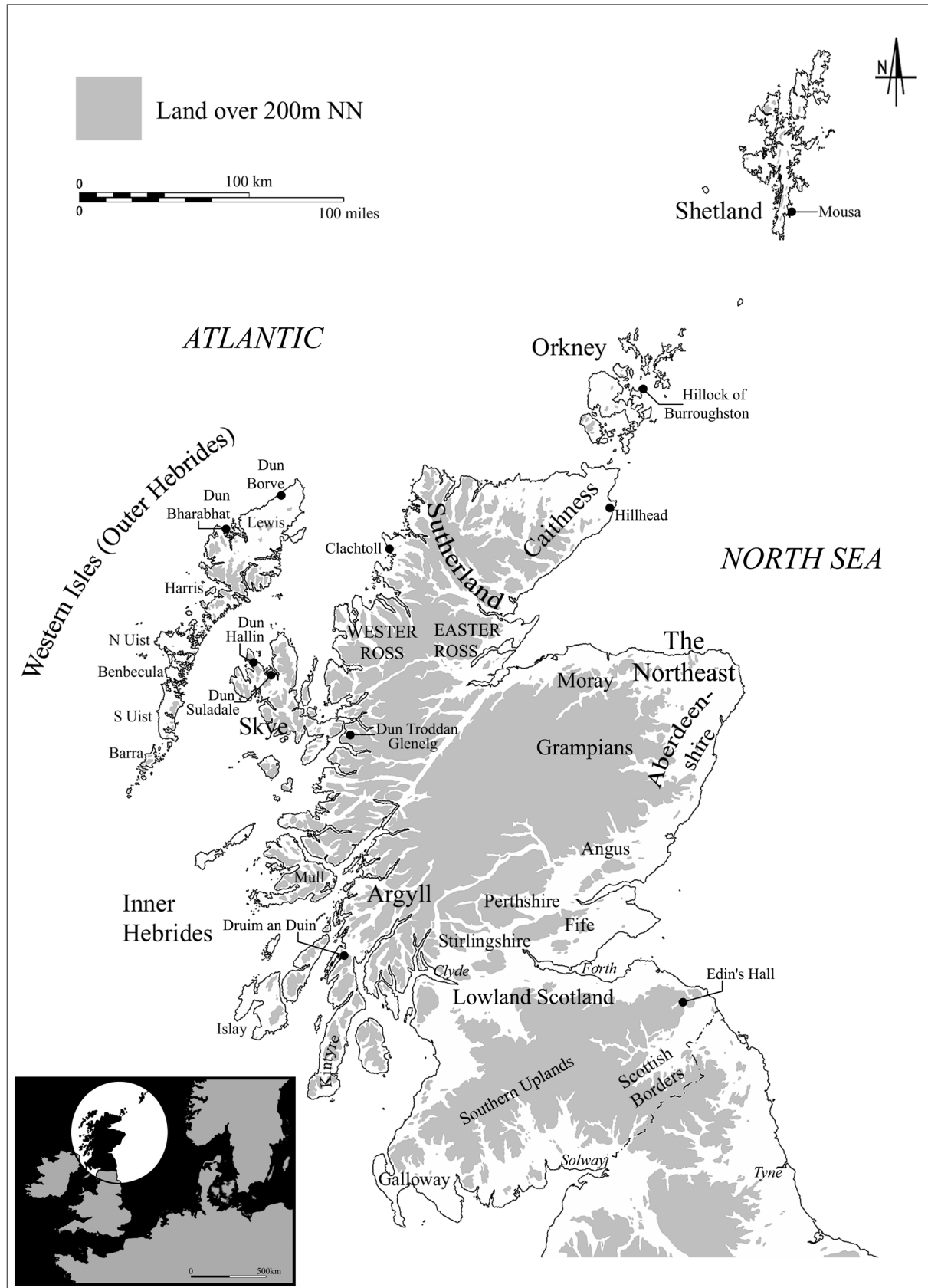


Abb. 1. Karte von Schottland mit den hier erwähnten Regionen und Häusern (Zeichnung: T. Romankiewicz/C. Angus).

transzendente, und kognitive, also symbolische Rolle⁶. Auch wenn prähistorische Architektur zumindest teilweise von der Nutzbarkeit ver-

fügbaren Ressourcen und Umweltbedingungen abhing, so war sie doch auch Mittel zum Ausdruck von individuellen, kulturellen, sozialen

oder sogar politischen Umständen (Ralston 1997, 19f.), vergleichbar mit moderner Architektur (Parker Pearson/Richards 1994/1997a, 2, vgl. 1994/1997b, 59). Architektur ist in diesem Sinne Teil der materiellen Kultur (vgl. *ibid.* 40). Eine Betrachtung von Kunst und Handwerk ohne Architektur mag daher unvollständig scheinen, wenn wir Architektur als einen bewussten Entwurf von Gebäuden als Ausdruck kultureller Materialität verstehen wollen.

Eine architektonische Analyse eisenzeitlicher Bauten

Unser Verständnis der eisenzeitlichen Architektur in den gemäßigten Zonen Europas ist oft nur rudimentär, da die häufig verwendeten organischen Baumaterialien selten oberirdisch erhalten sind. Das von Holzbauten dominierte Bild kommt meist in der Form von Pfostenlöchern, Fundamentgräbchen etc. auf uns, von deren Befund wir monumentale Strukturen wie die zweigeschossige Toranlage des Manching Osttores ableiten (Pfaffenhofen, Bayern; van Endert 1987 Abb. 20–21) oder das Herrenhaus der Heuneburg (Sigmaringen, Baden-Württemberg) nachbauen. Entwurfsstatements, d. h. das Design einer dreidimensionalen Architekturform mit bewusster Materialwahl, erkennen wir nur in seltenen Beispielen wie der Lehmziegelmauer der Heuneburg Phase IVb–a (Burkhardt 2010⁷) oder in dem Hypostyl-Bau des oppidums von Entremont (Aix-en-Provence, Dép. Bouches-du-Rhône, Frankreich; Arcelin 2006, 154ff.). Der typische archäologische Befund erlaubt oft nur Spekulation, besonders für die Rekonstruktion von Hausbauten, und es ist daher wohl ehrlicher diese als reine Zweckbauten oder gar nur als Unterstände ohne architektonisches Design anzusprechen (Kalser 2008, 15–21). Wo organische Materialien erhalten sind, zeigen diese jedoch auch dekorative Elemente, wie die Pferdeköpfe von der Altenburg bei Niedenstein (Schwalm-Eder-Kreis, Hessen) beweisen, die als Giebelverzierungen gedeutet werden (Raetz-Fabian 2001, Abb. 226).

Ein Blick nach Norden erlaubt weitergehende Einsichten in die Möglichkeiten, Fähigkeiten und Entwurfsabsichten eisenzeitlicher Erbauer, die über die Limitationen der weniger gut erhaltenen Befunde Mitteleuropas hinweghel-

fen können, da hier z. T. in Stein gebaut wurde. Der folgende Beitrag stellt die sehr gut erhaltenen schottischen Steinrundhäuser, sog. *brochs* als mögliche Analogie vor, nicht nur um neue Denkanstöße zur Analyse von Konstruktion und Entwurf eisenzeitlicher Bauten in Mitteleuropa zu geben, sondern auch um daraus soziale und ökonomische Interpretationen abzuleiten. Neue Forschungsergebnisse (Romankiewicz 2011), die sich mit der architektonischen Komplexität der *brochs* beschäftigen, zeigen, inwiefern eine Architekturanalyse sich auch archäologischen Fragestellungen nähern kann, wie z. B.: Wer erbaute diese Häuser unter welchen Umständen und mit welchen Intentionen? Was bedeutet dies im Hinblick auf Gesellschaftsmodelle der schottischen Eisenzeit? Diese archäologisch ausgerichtete Architekturanalyse der *brochs* kann daher Anregung für Studien anderer Haus- und Bautypen sein und muss nicht auf Schottland beschränkt bleiben.

Die schottischen *brochs* – eine kurze Einführung

In der schottischen Eisenzeit, wie in ganz Großbritannien und Irland, bauten und lebten die meisten Menschen in Rundhäusern (Parker Pearson/Richards 1994/1997b, 47; Harding 2009, xi). In großen Teilen der britischen Inseln waren diese, ebenso wie die vornehmlich rechteckigen Bauten auf dem Kontinent, hauptsächlich aus Holz gebaut (*ibid.* 17. 53–90). Das Holzrundhaus ist der dominierende Haustyp in den fruchtbaren Ebenen, den Lowland-Regionen, wo Holz als Ressource relativ ertragreich bewirtschaftet werden konnte⁸ (Abb. 1). Der Norden und Westen Schottlands, die Regionen, die den Atlantischen Ozean säumen, die vorgelagerten Inseln der Inneren und Äußeren Hebriden im Westen sowie die Inselgruppen von Orkney und Shetland im Norden, haben jedoch ein sehr harsches Klima und mitunter relativ schlechte, leicht erodierende Böden (Romankiewicz 2011, 7–9. 85 mit weiterführender Literatur). Da es hier sehr viel schwieriger ist, größere Mengen Bauholz zu produzieren (vgl. Romankiewicz/Ralston im Druck), scheint es zwangsläufig so zu sein, dass die lokale Architektur hauptsächlich in Stein ausgeführt wurde. Gute Gesteine, oft mit hoher Druckfestigkeit wie Gneis, Granit oder auch kristalline Sandsteine, sind typisch für bestimmte Regionen und dort allgemein zugänglich. In die-

6 Harding 2009, 272f.; Parker Pearson/Richards 1994/1997a und b: zu „architecture as symbolic technology“: 3–6, 29, 38; speziell zu Rundhäusern der späteren britischen Vorgeschichte: 47–52; vgl. Johnson 1997, 170. Zu Transzendenz besonders Parker Pearson/Richards 1994/1997b, 58f. und Preucel 2006, 5; 193–205, 208f.

7 Neue Interpretationen siehe Fernandez-Götz in diesem Band.

8 vgl. Harding 2009, 210f.: Experimentelle Forschungen haben ergeben, dass die benötigten Mengen und unterschiedlichen Durchmesser an Bauholz nur durch ein gezieltes, generationenübergreifendes Bewirtschaften der Wälder erzielt werden konnten.



Abb. 2. Broch of Mousa, Isle of Mousa, Shetland, heute noch mit 13 m Bauhöhe erhalten (Foto: T. Romankiewicz).

sen steinreichen Gegenden dominierten in der Eisenzeit die sogenannten *brochs*, Rundtürme aus Trockenmauerwerk, die heute noch mit bis zu 13 m Bauhöhe und Wandstärken zwischen 3 und 6 m erhalten sind (Abb. 2). Obwohl sich *brochs* mit ihrem kreisförmigen Grundriss in die allgemeine britische Rundhaus-Bautradition der mittleren Bronze- bis späten Eisenzeit einfügen (Parker Pearson/Richards 1994/1997b, 47), scheinen sie außergewöhnlich in ihrer Konstruktionsweise, in ihren Dimensionen und in ihrer Lesbarkeit in der Landschaft.

Es ist die bis heute sichtbare Präsenz in der Landschaft und die aufwändige, mörtellose Mauerwerkskonstruktion, die schon früh die Altertumsforscher anzog. Wenn Joseph Anderson, Direktor des Museum of Antiquities in Edinburgh die *brochs* im Jahre 1883 als „kühn im Konzept, phantasievoll mit Ressourcen“ beschrieb (Anderson 1883, 203)⁹, dann bezog er sich vor allem auf die elegante, sich nach oben hin verjüngende äußere Form und den komplizierten Wandaufbau. Die Mauer ist in eine innere und äußere Wandscheibe aufgelöst, die in Höhenabständen von 1,5–1,8 m mit horizontal gesetzten Sturzsteinen miteinander verbunden sind (Abb. 3a–c). Diese Doppelwandkonstruktion erlaubt eine große Bauhöhe bei geringem Eigengewicht. Der dabei entstehende Mauerzwischenraum ist vom Innenraum her zugäng-

lich (Abb. 4a). Oftmals ist in diese Passage zwischen den Wandscheiben eine Treppe eingefügt (Abb. 3d; 4a), die zu höhergelegenen, türgroßen Öffnungen in der Innenmauer führt (Abb. 3b), über die anscheinend Obergeschosse erschlossen werden konnten – vom vermutlich hölzernen Stockwerksbau ist allerdings nichts erhalten. Für die Existenz oberer Stockwerke spricht auch das vorspringende Gesims entlang der Innenwand (Abb. 3b) und vereinzelt vorgefundene Pfostensetzungen im runden Innenraum. Zentrale Räume und Räume innerhalb der Mauer sind miteinander über verschiedene Öffnungen verbunden und untereinander erschließbar (Abb. 3e). Dies bewirkt eine gewisse Permeabilität im Innern, die zu der massiven äußeren Erscheinung im starken Gegensatz steht.

Joseph Anderson schrieb über die *brochs* in einer Zeit, als über diese heiß debattiert wurde, vor allem hinsichtlich Ursprung und Datierung. Als eine zentrale Figur der *Broch*-forschung war Anderson an der wissenschaftlichen Betreuung verschiedener Amateurgrabungen beteiligt, die er wenig später zusammenfassend veröffentlichte (Anderson 1901). Anderson gelang als erstem die Beweisführung anhand der gefundenen Artefakte, dass es sich bei den *brochs* um eisenzeitliche, und nicht um neolithische oder wikingerzeitliche Bauten handelt. Heute können wir das Aufkommen der ersten hochentwickelten *brochs* in das 4. Jh. v. Chr. datieren (Dockrill et al. 2006, 105 ff.); mögliche Prototypen tauchten bereits im 7. Jh. v. Chr., d. h. am Beginn der schottischen Eisenzeit auf (Sharples 1984, 89; Hedges 1987, 117)¹⁰. *Brochs* waren definitiv noch

⁹ Im Original: „boldness of conception and fertility of resource“.



Abb. 3. Konstruktive Details der Brocharchitektur: a) und b) Doppelwandkonstruktion; c) Sturzsteine zwischen innerer und äußerer Wandscheibe; d) innenliegende Treppe zwischen innerer und äußerer Wandscheibe; e) vertikale Öffnungen in der Innenschale, die Innenraum und Mauerzwischenraum miteinander verbinden (Fotos: T. Romankiewicz).

im 2. Jh. n. Chr. in Gebrauch, obwohl genaue Bauperioden und Nutzungsphasen immer noch diskutiert werden (z. B. Parker Pearson/Sharples 1999, 359 f.; Armit 2003, 45–52. 133 f.; MacKie 2010). Bis heute sind über 700 *brochs* und verwandte Bauten erhalten, davon auch einige in

den fruchtbaren Lowland-Regionen. Die Wahl der *Broch*architektur kann also nicht allein durch Umwelteinflüsse und vorhandenes Baumaterial begründet werden.

Die meisten *Broch*grabungen fanden allerdings zu Andersons Zeiten statt und sind daher oft unzureichend dokumentiert; archäozoologisches Material wurde selten geborgen und noch seltener archiviert; moderne, naturwissenschaftliche Analysen fehlen weitestgehend. Aber auch die wenigen modernen Grabungen in den letzten 30 Jahren haben aufgrund taphonomischer

10 Für einen detaillierten Überblick zur Bauentwicklung und zu Prototypen siehe Romankiewicz 2009, 381–390; zur Geschichte der *Broch*forschung und aktuellen Debatte über Datierung und Typologie siehe Romankiewicz 2011, 15–31.

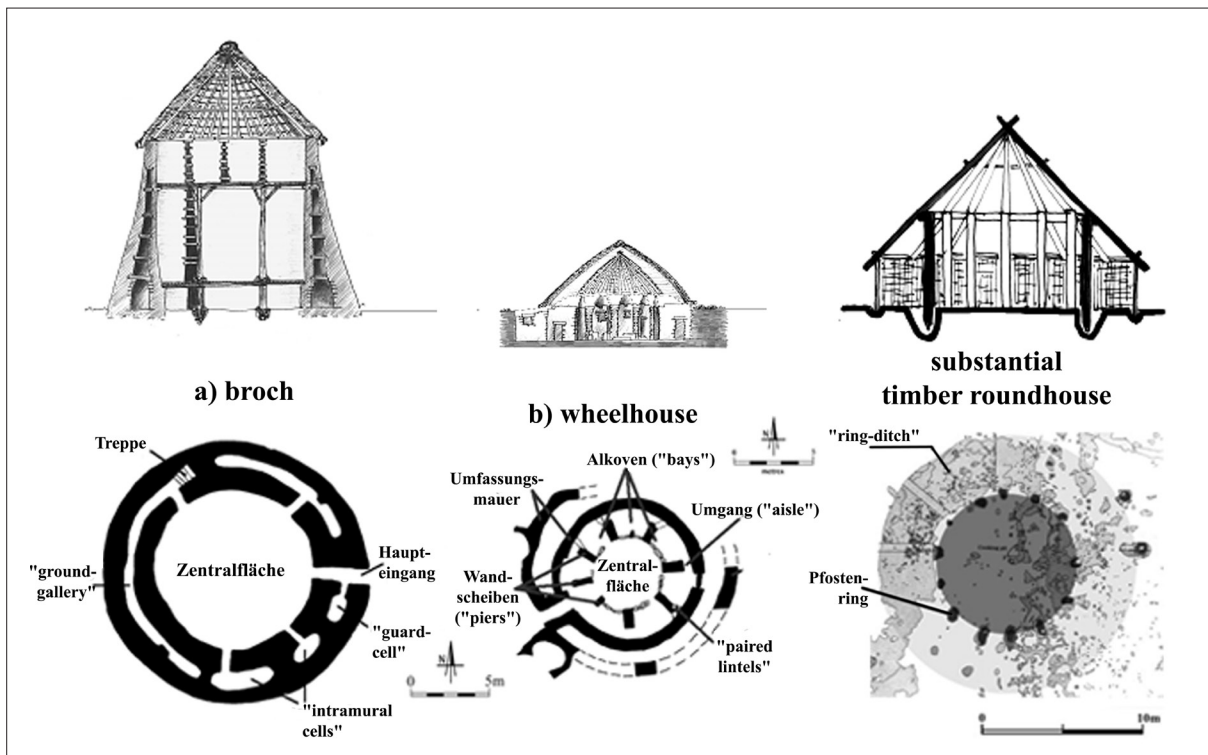


Abb. 4. Schnitte und Pläne der verschiedenen Rundhaustypen (substantial roundhouses) in Schottland: a) broch; b) wheelhouse; c) Holzrundhaus mit innenliegendem Pfostenring (Zeichnungen: T. Romankiewicz).

und ausgrabungstechnischer Schwierigkeiten dahingehend oft auch nur begrenzten Aussagewert. Es scheint, dass die eisenzeitlichen Bewohner generell ihre Häuser regelmäßig säuberten, so dass vielfach keine primären Nutz- oder Abfallschichten erhalten sind. Der gute Erhaltungszustand der *brochs* wurde archäologisch „zum Verhängnis“, da einige bis ins 17. Jh. mehr oder weniger häufig genutzt wurden. Spätere Einbauten zerstörten die frühen, archäologisch relevanten Befunde. Da die frühmittelalterliche Nutzung ebenso von großem Forschungsinteresse ist, sind nur wenige moderne Grabungen zu den darunter zu vermutenden eisenzeitlichen Niveaus vorgedrungen (z. B. Dockrill u. a. 2006, 101). Trotz dieser Schwierigkeiten stellen die Häuser, oder besser ihre erhaltenen Konstruktionselemente, einen der wichtigsten archäologischen Befunde für die schottische Eisenzeit dar, da Kleinfunde rar sind und es keine allgemeine Bestattungstradition gibt. Konstruktion und Entwurf der Häuser sind daher der zentrale Ansatzpunkt für das Verständnis prähistorischer Gesellschaften in Schottland.

Eisenzeitliche Rundhäuser im architektonischen Vergleich: Wie außergewöhnlich sind *brochs*?

Seit der mittleren Bronzezeit waren Rundbauten als Häuser in Schottland allgegenwärtig. Baumaterial, Größe und Konstruktion variierten jedoch stark. Vor allem in der schottischen Eisenzeit

sehen wir immer häufiger große Grundrissdimensionen sowie ausgefeiltere Konstruktionen und bei den *brochs* die Tendenz in die Höhe zu bauen. Dieses generelle Phänomen hat Hingley (1995) als „substantial houses“ beschrieben. Seit den 1990er Jahren betrachtet die Archäologie auch zunehmend *brochs* als Teil des Rundhausphänomens. Dies spiegelt sich auch in der Terminologie wider; seither wird vermehrt der Begriff *Atlantic roundhouses* verwendet, um Gemeinsamkeiten mit den großen Holzrundhäusern zu unterstreichen und den häuslichen Charakter der *brochs* zu betonen (Armit 1992, 18f.). Die Diskussion über die Integration der *brochs* in allgemeine Rundhausstudien ist allerdings noch nicht abgeschlossen (vgl. Armit 2003; MacKie 2008; 2010).

Die großen Holzrundhäuser können Durchmesser von bis zu 20 m erreichen. Die Dimensionen der Pfostenlöcher lassen auf große Hölzer und somit auch relativ große Gebäudehöhen schließen. Diese großen Holzrundhäuser hatten sicherlich eine mit den *brochs* vergleichbare Präsenz in der Landschaft (Abb. 5). *Brochs*, wie schon erwähnt, stehen heute noch bis zu 13 m, haben aber typischerweise einen kleineren Innendurchmesser als Holzrundhäuser (Abb. 4a, 4c). Dies mag vielleicht auf geringere Spannweiten für die Holzbauteile zurückzuführen sein, eine Reaktion auf niedriger gewachsene Bäume mit geringeren Durchmessern im Norden und Westen.

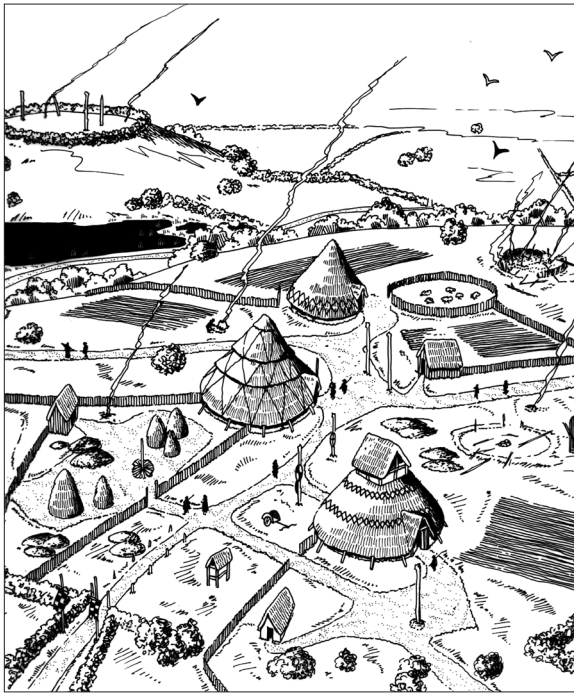


Abb. 5. Zeichnerische Rekonstruktion einer Holzrundhaussiedlung (Zeichnung: A. Braby).

Ein weiterer Rundhaus-Bautyp, den es wie die *brochs* anscheinend nur in Schottlands Norden und Westen gibt, sind die sog. *wheelhouses*. Sie sind ebenfalls aus Stein gebaut, jedoch kleiner und niedriger als die *brochs*, aber dadurch nicht weniger beeindruckend in ihrer Konstruktion (Abb. 4b). Radial angeordnete Mauerscheiben unterteilen den Raum an der Peripherie. Dies ergibt im Grundriss das Bild eines Speichenrads, woher sich der Name ableitet. Diese Wandscheiben nahmen ein Kraggewölbe auf, das die Alkoven („bays“), die zwischen den Wänden entstehen, überdeckte. Der zentrale Innenraum wurde wohl von einer Holzkonstruktion überdacht.

Im Vergleich dieser drei Haustypen (Abb. 4a–c) werden weitere, architektonische Gemeinsamkeiten deutlich (Romankiewicz 2011, 67, vgl. Illus. 69 und Illus. 92). Alle drei Grundrissformen bestehen aus einem runden, zentralen Innenraum, oft mit einer Herdstelle in der Mitte, und einem peripheren Raum, der sich um diese Zentralfläche legt. Bei den *brochs* liegt dieser periphere Raum innerhalb der Mauerfläche und konnte entweder konzentrisch als langgestreckte Passage („gallery“) oder Treppenlauf genutzt werden. In anderen Beispielen sind kleinere Zellen eingefügt, die radial vom Innenraum her erschlossen werden. Die *wheelhouses* haben einen vergleichbaren Grundriss, mit zentraler Rundfläche und peripheren Räumen, die durch die Wandpfeiler und Schwellensteine getrennt in Alkoven eingeteilt sind. So entstand eine radiale Nutzung der Randfläche. Bei den *substantial timber roundhouses* ist es der innenliegende

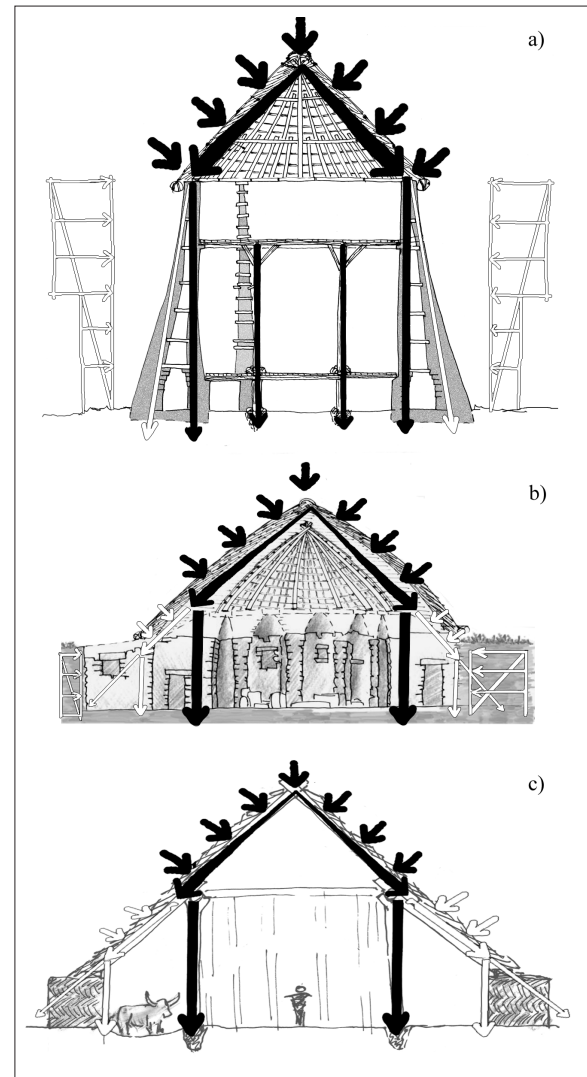


Abb. 6. Rundhauskonstruktionen mit innenliegendem Haupttragwerk im Vergleich: a) *broch*; b) *wheelhouse*; c) Holzrundhaus mit innenliegendem Pfostenring (Zeichnung: T. Romankiewicz).

Pfostenring, der den Innenraum in Zentralfläche und Peripherie unterteilt. Die Nutzung des Raumes zwischen Pfostenring und Außenwand kann Dank umlaufender Erosionsspuren, dem sog. „ring-ditch“, als konzentrisch interpretiert werden. Trotz Unterschieden in Material und Konstruktion zeigt dies, dass die verschiedenen Häuser ähnliche Grundrisse besaßen. Insgesamt lässt dies vergleichbare Nutzung und Funktion vermuten (ibid. 71, vgl. Illus. 99).

Brochs mit ihrer speziellen Doppelwandkonstruktion und ihrer massiven äußeren Erscheinung verleiten dazu, sie als Sonderfall anzusehen, wodurch sie oftmals isoliert von den Holzrundhäusern beschrieben werden (z. B. Turner u. a. 2005). Wie allerdings die oben beschriebene Grundrissanalyse zeigt, entsprach die räumliche Aufteilung den gleichen Prinzipien wie die der anderen Rundhaustypen. Das gleiche kann für die Konstruktion gezeigt werden: Obwohl

unterschiedliche Materialien verbaut wurden, lag doch die Hauptlast des Daches jeweils auf einem innenliegenden Konstruktionselement (Abb. 6). Bei den *brochs* (Abb. 6a) war dies die innere Wandscheibe der Doppelmauer, bei den *wheelhouses* (Abb. 6b) ruhte die Dachlast auf den radial angeordneten Pfeilern und bei den großen Holzrundhäusern (Abb. 6c) auf dem innenliegenden Pfostenring (Romankiewicz 2011, 96, vgl. Illus. 130).

In Bauweise, im Material und vor allem in der äußeren Erscheinung mögen die verschiedenen Haustypen sehr unterschiedlich sein; in ihren zugrundeliegenden Entwurfsprinzipien sind sie sich allerdings auffallend ähnlich. Daraus kann man schließen, dass alle diese Bauten von Gesellschaften mit einem gemeinsamen architektonischen Verständnis gebaut wurden, anhand von Gestaltungsprinzipien, die sich voneinander ableiten lassen und die für eine vergleichbare Nutzung als Wohnraum sprechen. Auch wenn diese gemeinsamen Architekturprinzipien regional gefärbte Ausführungen erfuhren, die zumindest teilweise mit der Verfügbarkeit von und der Vertrautheit mit lokalen Baumaterialien zusammenhingen, so ist doch anzunehmen, dass diese Gesellschaften miteinander im Austausch standen, um solche grundsätzlichen Gemeinsamkeiten zu erreichen (Romankiewicz 2011, 152). Aus architektonischer Sicht sollten *brochs* daher in den weiteren Rundhauskontext integriert werden. *Brochs* als isoliertes Phänomen zu sehen läuft Gefahr, diese Isolation auf die *broch*-bauenden Gesellschaften zu übertragen. Aus den Gemeinsamkeiten, die die Architekturanalyse aufzeigt, lässt sich schließen, dass die *brochs* im Norden im Grunde von vergleichbaren Gesellschaftsgruppen gebaut wurden, die in den Lowland-Regionen ihre großen Häuser in Holz bauten.

Brochs als Fallstudie einer architektonisch-archäologischen Analyse

Aufgrund ihres guten Erhaltungszustandes bieten sich *brochs* als Fallstudie für eine architektonische Detailanalyse an. Die Analyse architektonischer Daten wie verwendete Gesteinssorten, Mauerwerksbilder, Grundrissaufteilung oder mögliche Bauhöhe beantwortet *wie* gebaut wurde. Dies klärt im Detail die Einsicht der Erbauer in komplizierte Konstruktionssysteme und ihre gute Kenntnis der lokal verfügbaren Materialien (vgl. Romankiewicz 2011, 201 f.). Gemeinsamkeiten in Entwurf und Konstruktion deuten Kontakte und Austausch der lokalen Gruppen auf regionaler, aber auch überregionaler Ebene an. Generelle Unterschiede zwischen *brochs* in verschiedenen Regionen erscheinen als eine Reaktion auf lokale Ressourcen und

beziehen sich auf ältere Bautraditionen. Unterschiede zwischen einzelnen *brochs*, die eine solche Analyse ebenso aufzeigt, erlauben Rückschlüsse hinsichtlich individueller Entwurfsentscheidungen, die (anscheinend) konstruktive, praktische oder (angenommene) traditionelle / konventionelle Überlegungen missachteten. Auf diesem Weg führt die Architekturanalyse zur archäologischen Interpretation hinsichtlich der Beziehungen zwischen den etwaigen Bauherren, Bauarbeitern und Bewohnern dieser einzigartigen, mörtellos gebauten Steinbauten und dem Umgang mit Ressourcen, sei es Material, Expertise oder die Verfügbarkeit von Arbeitskräften. In der Kürze dieses Aufsatzes sollen hier drei Aspekte herausgegriffen werden, um diese verschiedenen Interpretationszusammenhänge zu verdeutlichen: Mauerwerkskonstruktion, Bauhöhe und Mauerwerksbilder (für weitere Details vgl. Romankiewicz 2011, 97–115; 2016). So können wir vielleicht nicht umfassend beantworten, *warum brochs* oder andere „substantial houses“ errichtet wurden, aber das Umfeld, in dem sie entstanden, besser verstehen (vgl. Romankiewicz 2016, 22–26).

Analyse der Mauerwerkskonstruktionen

Der Begriff *broch* wurde in seinen Anfängen sehr eng definiert, so dass ein *broch* bestimmte architektonische Details aufweisen musste, um als solches kategorisiert zu werden. Dies bedeutete, dass eine bestimmte Anzahl von Bauten, die weniger gut erhalten sind, in verschiedenen Diskussionen nicht berücksichtigt wurden¹¹. Dies trifft vor allem auf weniger solide gebaute Strukturen zu, die aber architektonisch einen hohen Aussagewert besitzen (siehe Romankiewicz 2009 zu weiteren Details). Obwohl in der Feldskizze die beiden Grundrisse von Bu (Stromness, Orkney; Abb. 7a links) und Laws of Monifieth (Monifieth, Angus; Abb. 7a rechts) relativ gleich scheinen, zeigt eine Analyse des Wandaufbaus deutliche Unterschiede. Die stabileren Konstruktionen, wie hier am Beispiel von Laws of Monifieth gezeigt (Abb. 7b rechts), sind aus regelmäßig ausgeführtem Bruchstein-Trockenmauerwerk gebaut und unterscheiden sich deutlich von den instabileren, die aus einer gemischten Konstruktion bestehen (Abb. 7b links, Beispiel Bu), einem Komposit aus einer mehr oder weniger regelmäßigen Steinverblendung und einem locker verfüllten Mauerkern (ibid. bes. 384 ff.). Dieser besteht nicht nur aus

11 Z. B. MacKie 2002 und 2007 im Vergleich mit Romankiewicz 2011.

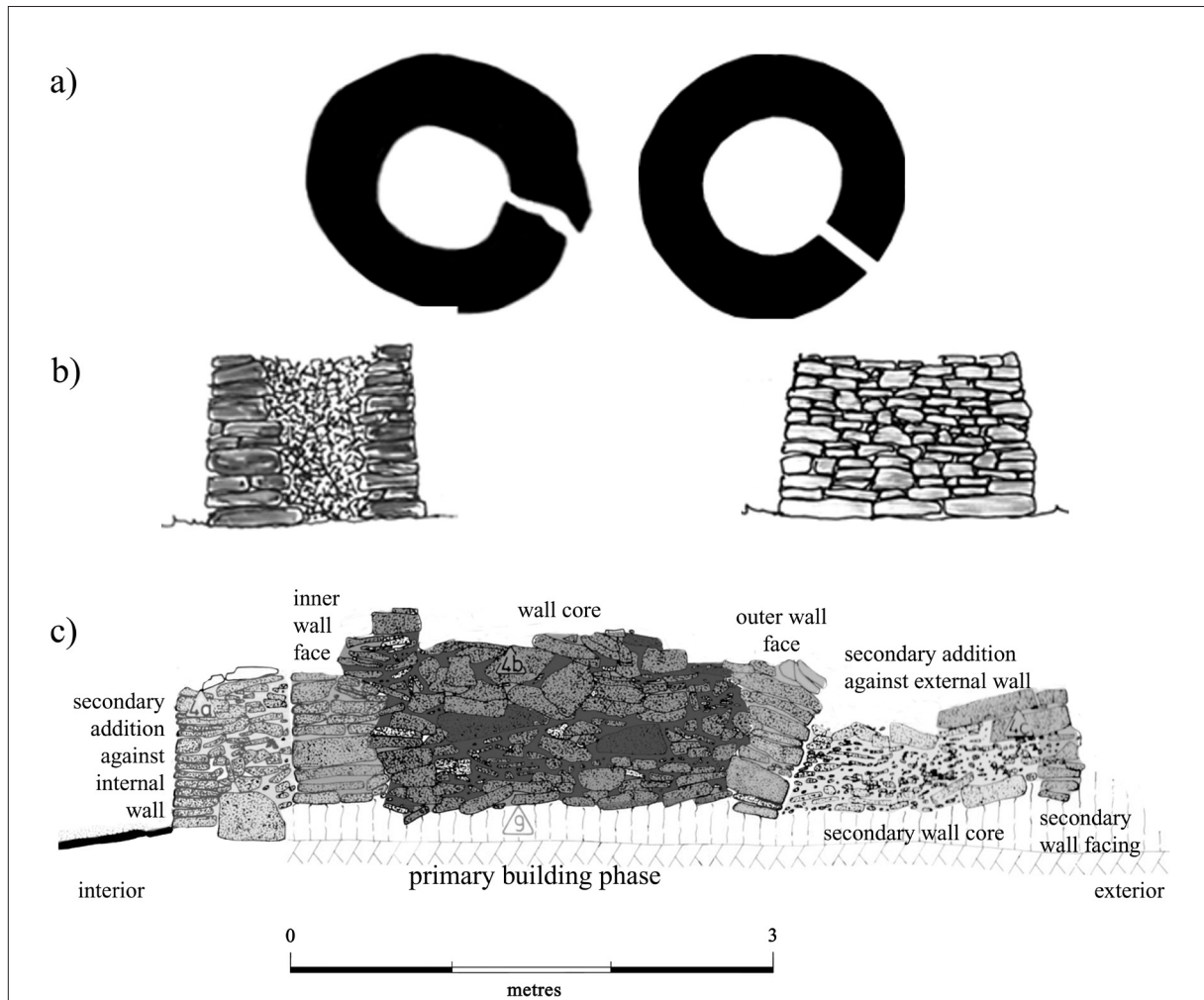


Abb. 7. Unterschiedliche Wandkonstruktionen von brochs: a) Feldskizzen verschiedener brochs im Plan; b) schematische Schnitte durch die unterschiedlichen Konstruktionen: links Kompositkonstruktion, rechts massive Mauerwerkskonstruktion; c) Schnitt durch Kompositkonstruktions-Mauer mit späterer Verschalung, um Verformungen entgegenzuwirken (Zeichnungen: T. Romankiewicz, Schnitt nach Hedges 1987, fig. 1.3).

Bruchstein, sondern auch aus Torf, Erde und Siedlungsabfällen. Während erstere eine große Bauhöhe erreichen konnten, zeigen die Kompositkonstruktionen oftmals Verformungen oder gar Verstürze. Hier wurde dann in einzelnen Fällen durch weitere Verschalungen der Versuch unternommen, die Verformungen aufzuhalten oder zu kompensieren (Abb. 7c).

Obwohl hier unterschiedliche Konstruktionsweisen vorliegen, ist doch beiden Brochtypen eine vergleichbare Entwurfsidee gemeinsam: die des massiv gebauten, hohen Steinrundhauses. Die Verformungen der weniger soliden Konstruktionen wie Bu zeigen, dass auch hier versucht wurde, eine große Bauhöhe zu erreichen, wenngleich dies auch in dieser Konstruktionsvariante zu Instabilität führte. Es sind in der Tat diese Verformungen und gescheiterten Versuche, die uns dem Verständnis von eisenzeitlichen Entwurfs- und Konstruktionsentscheidungen sowie Experimenten und Erfahrungsgewinn näher bringen und den generellen

Trend bestätigen, dass brochs als hohe Gebäude konzipiert und gebaut wurden. Diese beiden Brochtypen sollten daher nicht getrennt voneinander betrachtet werden, da v. a. einzelne brochs eine Mischbauweise aus soliden und kompositgebauten Abschnitten aufweisen.

Ansicht, Schnitt und Proportion – eine Bauhöhenanalyse

Die konstruktiven Entwicklungen zeigen das Bestreben der eisenzeitlichen Erbauer in die Höhe zu bauen. Aber wie hoch ist hoch? Diese Frage lässt sich nur im Zusammenhang mit der Landschaftssituation des Bauplatzes beantworten. Statische Berechnungen als Teil der Architekturanalyse ergeben, dass die meisten brochs mit nur wenigen Ausnahmen eine Bauhöhe von 10m sicher erreicht haben können (Romankiewicz 2011, 113 ff., Illus. 150, Illus. 151). Eine dieser Ausnahmen ist Dun Bharabhat (Uig, Western Isles; Abb. 8a): Aufgrund der geringen Wandstärke ist anzunehmen, dass der Bau

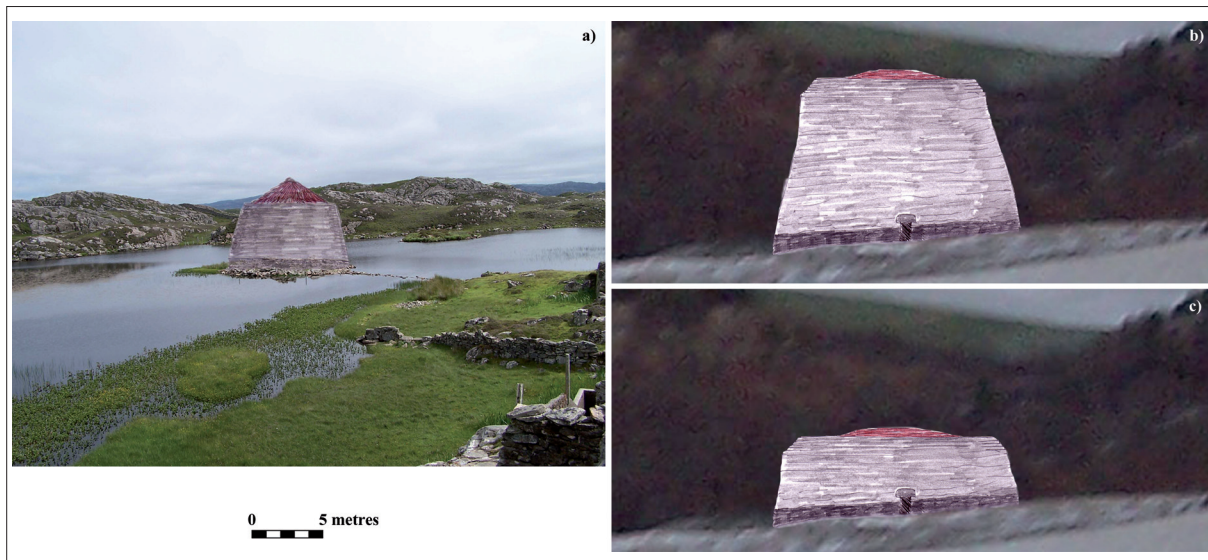


Abb. 8. Brochrekonstruktionen im Vergleich: a) Dun Bharabhat, Western Isles, rekonstruierte Wandhöhe 5 m, rekonstruierte Gesamthöhe 7 m; b) Edin's Hall, Scottish Borders, rekonstruierte Bauhöhe 17 m; c) Edin's Hall, Scottish Borders, alternativ rekonstruierte Bauhöhe 7 m (Fotos und Zeichnungen: T. Romankiewicz).

nicht höher als 5–6 m gewesen ist – wie hier in der Rekonstruktion dargestellt. Mit nur ca. 6 m hat Dun Bharabhat einen relativ geringen Innendurchmesser und liegt auf einer kleinen Insel, in einem ebenso kleinen See, der wie in einem Kessel von einer Hügelkette umgeben ist. In dieser Miniaturlandschaft erreicht der mit 5 m Höhe rekonstruierte Bau im Verhältnis zum Grundriss eine turmartige Erscheinung, die zusammen mit einer hier spitz gewählten Dachform seine Monumentalität unterstreicht.

Edin's Hall in der Nähe von Duns in den Scottish Borders (Abb. 8b–c) liegt auf einem Hochplateau in einer sehr offenen Landschaft, und ist mit ca. 16 m Innendurchmesser eines der größten *brochs*. Die untere Abbildung (Abb. 8c) zeigt Edin's Hall mit 7 m rekonstruierter Bauhöhe, vergleichbar mit Dun Bharabhat. Aufgrund der unterschiedlichen Proportionen und der offenen Umgebung wirkt diese Rekonstruktion von Edin's Hall jedoch eher gedrungen und erreicht keineswegs die gleiche Wirkung wie Dun Bharabhat. Um vergleichbar zu wirken, müsste Edin's Hall ungefähr 17 m hoch sein (Abb. 8b). Tatsächlich bestätigen statische Berechnungen, dass der Bau eine solche Höhe erreichen konnte (Romankiewicz 2011, A-85).

Konstruktive Details

Durch eine Untersuchung der Wandstärken in Bezug zu ihrer geografischen Lage lässt sich eine Abhängigkeit zwischen Wandstärke und lokal verfügbarem Steinmaterial erkennen. *Brochs* der Regionen mit weichem Sandstein wie auf Orkney oder Shetland, weisen die größten Wandstärken auf. *Brochs* auf der Isle of Skye oder den Western Isles, wo Basalt oder Gneis vorherrschen, haben

die geringsten Wandstärken. Solche Zusammenhänge deuten an, dass die Erbauer ihr lokales Gesteinsmaterial sehr gut kannten und Wanddimensionen unter statischen Gesichtspunkten anpassten. Dieser Befund zeigt weiterhin, dass in den Regionen mit Gesteinen von hoher Druckfestigkeit anscheinend auch ökonomische Überlegungen eine Rolle in der Dimensionierung der Wandstärken spielten. Je breiter die Mauer, desto höher kann sie in Trockenbauweise errichtet werden (Romankiewicz 2011, 112f.). Anstatt Mauern in Basalt oder Gneis mit Wandstärken vergleichbar denen der Sandsteinbauten zu errichten, und so dank des besseren Materials eine größere Bauhöhe zu erreichen, wurde stattdessen an Material und Arbeitsaufwand gespart. Obwohl man mit Basalt oder Gneis hätte höher bauen können, wurde anscheinend eine gleiche Bauhöhe wie für die Sandstein*brochs* angestrebt, aber mit dünnerer Mauerstärke (siehe Romankiewicz 2011, 115). Bedeutet die Anpassung der Wandstärken an die statischen Eigenschaften des Bausteins, dass es eine optimale oder gar maximale Bauhöhe gab, die vielleicht mit bautechnischen Abhängigkeiten oder maximaler Holzgerüsthöhe zu tun hatte? Oder bedeutet dies nicht eher, dass die verschiedenen Gruppen auf Skye, Orkney oder Shetland nicht in direkter Konkurrenz miteinander standen, sondern dass alle ungefähr gleich hohe *brochs* bauten, nur manche eben mit weniger Aufwand? In diesem Zusammenhang fügt sich auch der Vergleich von Dun Bharabhat mit Edin's Hall ein: In der kompakteren Landschaftssituation wurde Dun Bharabhat mit geringerem Bauaufwand errichtet, und erzielte trotzdem eine vergleichbar beeindruckende Außenwirkung.



Abb. 9. Mauerwerksbilder verschiedener brochs: a) Sandstein, lagig in Steinplatten verbaut: Hillock of Burroughston, Orkney; b) schiefriges Gestein: Druim An Duin, Argyll; c) Gneis, lagig in Steinplatten und Blöcken verbaut: Dun Troddan, Glenelg; d) Gneis, in Blöcken verbaut: Dun Borve, Western Isles; e) Basalt: Dun Hallin, Skye; f) Sandstein, in Blöcken verbaut: Clachtoll, Sutherland (Fotos: T. Romankiewicz).

Diese Interpretation widerspricht einem populären Gesellschaftmodell, das *brochs* gerne mit dem Konkurrenzdenken hierarchischer Gesellschaftsstrukturen gleichsetzen will (z.B. Parker Pearson/Sharples 1999, 350. 362). Ein Gesellschaftsmodell, das hier von den vergleichbaren Bauhöhen abgeleitet wird, spricht jedoch eher für Gruppen, die versuchten eine gemeinsame Architektursprache zu entwickeln, die miteinander im Austausch standen und übergeordnete Gemeinsamkeiten betonen wollten. Dies kann zwar nicht beantworten, warum *brochs* gebaut wurden, zeigt aber, dass *brochs* kein Mittel im Wettstreit verschiedener Gruppen waren, die sich gegenseitig mit einer größeren Bauhöhe übertrumpfen wollten (Romankiewicz 2016, 15. 26). Die genaue Kenntnis, ja Vertrautheit mit den konstruktiven Eigenschaften des lokalen Gesteins widerspricht auch der Theorie, nach der die *brochs* von einer Gruppe von spezialisierten Baumeistern gebaut wurden (Mackie 2010, 96f.). Dank der Ergebnisse der konstruktiven Analysen ist zu bezweifeln, dass es einer kleinen Gruppe von Spezialisten in der schottischen Eisenzeit möglich war, zwischen Shetland im hohen Norden und Galloway im extremen Südwesten zu operieren und so vertraut mit den verschiedenen lokal verfügbaren Baumaterialien zu sein, dass solch statisch ausgereifte Unterschiede in Wandstärke und Konstruktion erreicht wurden (Romankiewicz 2011, 200). Diese Unterschiede scheinen eher das Resultat langer Tradition und Erfahrung mit den lokalen Ressourcen zu sein, welche dann in die architektonische Sprache des *brochs* übersetzt wurden.

Mauerwerksbilder

Solche feinen, an die unterschiedlichen Baumaterialien angepassten Unterschiede kommen auch in verschiedenen Mauerwerksbildern zum Ausdruck (Abb. 9). Aufgrund der Nutzung eines vergleichbaren Gesteinstyps zeigen die Sandsteinbrochs in Orkney, Shetland und Caithness auf den ersten Blick eine auffallende Homogenität im Mauerwerksbild (Abb. 9a). Dieses regelmäßige Bild, das durch den horizontal geschichteten Sandstein dieser Regionen generiert wird, wird oft als besser weil scheinbar stabiler beschrieben, und daher wird oft von einem Ursprung oder einer besonderen Spezialisierung in diesen Regionen ausgegangen (MacKie 2008). Das unregelmäßigere Bild, das der Gneis oder Basalt hervorruft, wird meist als minderwertig angesehen (Abb. 9d-e). Dabei sind letztere Mauern statisch genauso zuverlässig, wenn nicht gar besser, da sie aus druckfesterem Material gebaut sind (Romankiewicz 2011, 103, vgl. Illus. 120). Das optisch regelmäßiger Sandsteinmauerwerk mag eher unseren heutigen ästhetischen Vorstellungen entsprechen, aber diese könnten auch in der Eisenzeit wichtig gewesen sein. So wurde z.B. an der Westküste in Glenelg (Skye and Lochalsh, Highland) ein mit dem nördlichen Sandsteinmauerwerk vergleichbares regelmäßiges Bild bewusst im lokal anstehenden Gneis für Fassade und sichtbare Mauerteile im Innenraum gebaut (Abb. 9c), das sicherlich viel Aufwand in der Steinbearbeitung erforderte (Romankiewicz 2011, 99). Für die weniger sichtbaren Passagen innerhalb des Mauerzwischenraumes wurde hingegen nur grob behauener Gneis verwendet (Romankie-

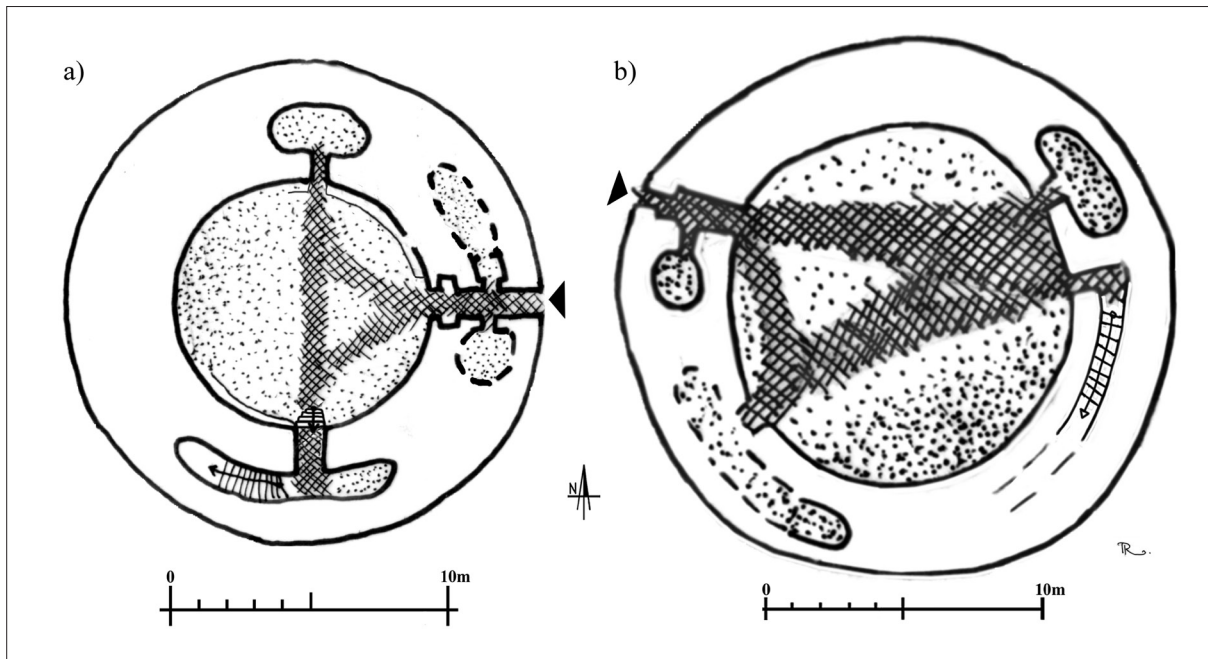


Abb. 10. Schematische Darstellung verschiedener Brochgrundrisse: a) T-förmig ausgelegter Grundriss, regionaltypisch im Norden (hier Hillhead, Caithness); b) linear ausgelegter Grundriss, regionaltypisch im Westen (hier Dun Suladale, Skye) (Zeichnungen: T. Romankiewicz).

wicz 2011, Illus. 77, vgl. Illus. 151). In Regionen wo mehrere Gesteinsarten zur Verfügung standen, wurden bestimmte Gesteine bevorzugt verbaut (Romankiewicz 2011, Illus. A.8)¹². Dies deutet wiederum eine gewisse lokal bevorzugte Ästhetik im Mauerwerksbild an. Im äußersten Nordwesten Sutherlands, wo lokal nur harter Sandstein verfügbar ist, wurde dieser in groben Blöcken verwendet, obwohl das Gestein auch mit vergleichbarem Aufwand wie in Glenelg in horizontalen Platten hätte verarbeitet werden können (Clachtoll broch, Assynt, Highland, Abb. 9f). Im Gegensatz zu Glenelg diente hier wohl eher die nahe gelegene gneisreiche Isle of Lewis als Vorbild. Diese Fälle zeigen, dass das Gestein keineswegs das resultierende Mauerwerksbild determinierte, sondern das bestimmte Designaspekte, die lokal oder individuell beeinflusst waren, Priorität hatten. Es mag daher nicht nur auf konstruktiver, sondern ebenso auf ästhetischer Ebene ein Austausch zwischen den verschiedenen Regionen stattgefunden haben (vgl. Romankiewicz 2011, 101).

Grundrissanalyse

Eine vollständige Architekturanalyse umfasst noch weitere Punkte, wie z.B. Aspekte der Holznutzung in waldarmen Gebieten (Romankiewicz/Ralston im Druck) und detaillierte Grundrissanalysen (Romankiewicz 2011, 39–71),

auf die hier aber nur in äußerster Kürze eingegangen werden kann. Generell zeigt sich in den Grundrissen ein stark lokal geprägtes Muster. So treten bestimmte Grundrissanordnungen in einzelnen Regionen bevorzugt auf. Dies betrifft vor allem die Anzahl und Anordnung der Zellen und Passagen innerhalb der Mauer. In den Sandsteinregionen finden sich vermehrt einzelne Zellen, die in die dickeren Wandstärken eingefügt sind. Bei den dünneren Gneismauern dominieren die Wandpassagen. Obwohl dies sicherlich mit statischen Gründen zusammenhängt, zeigt doch auch die Anzahl und Lage der Türöffnungen zu diesen Räumen innerhalb der Mauer regionale Präferenzen. Vor allem die bewusste Anordnung einer dieser internen Öffnungen axial gegenüber dem Haupteingang oder aber die bewusste Vermeidung von solch axial ausgerichteten Erschließungsmustern scheint regionaltypisch zu sein (Abb. 10). Eine Analyse neolithischer und bronzezeitlicher Hausgrundrisse zeigt, dass solche regional unterschiedlichen Muster wohl auf älteren, regionaltypischen Traditionen der Raumnutzung beruhen (Romankiewicz 2009, 390 f.; 2011, 45 ff.).

Schlussfolgerung

Die einzelnen Ergebnisse der Architekturanalyse der *brochs* zeichnen ein Bild, in dem es das typische *broch* nicht gibt, sondern das *brochs* eine übergeordnete, architektonische Idee darstellen, die regional angepasst und sogar individuell interpretiert wurde. Dieses Konzept des „substantial house“ (Hingley 1995), auch

¹² Zur Einordnung durch Geologin Fiona McGibbon siehe Romankiewicz 2011, Illus. 120, zu Clachtoll bes. 101.

wenn in Stein interpretiert, war fest in die geografisch weiter verbreitete Rundhaustradition der britischen Inseln eingebettet. Aus architektonischer Sicht ist es daher dieses Konzept, das die Distanzen überwand, und *brochs* im Norden, Westen und vereinzelt im Süden entstehen ließ. *Brocharchitektur* vereinte, aber vereinnahmte nicht, und diktierte keine Standardlösungen, die nur von einer kleinen Gruppe von Spezialisten gebaut werden konnten. Regionale Trends in der Gesteinswahl, dem Grundrisslayout und generellen Entwurfsaspekten reflektieren lokale Bautraditionen und resultierten in Bauten, die an ihre Umwelt und an ihr Umfeld angepasst waren. Dies bedeutet nicht, dass jeder ein *broch* bauen konnte, aber dass die architektonische Fachkenntnis und die notwendigen Ressourcen vor Ort verfügbar und in lokale Traditionen eingebunden waren, die scheinbar sehr viel älter waren als die *Brochidee* selbst.

Diese regionale Variation und Flexibilität sollte sich auch in unseren *Brochrekonstruktionen* widerspiegeln, ist doch anzunehmen, dass die Unterschiede, die wir heute noch archäologisch belegen können, sich auch in den Details wiederfanden, die nicht mehr erhalten sind. Die in der weitergreifenden Architekturanalyse neu entwickelten, regionaltypischen Rekonstruktionsalternativen (Romankiewicz 2011¹³) sind von Gebäudeformen traditioneller Bauten späterer Perioden inspiriert worden. Diese ländlichen Bauten aus Schottlands vorindustrieller Zeit sind ebenso wie die eisenzeitlichen Häuser regional unterschiedlich und v.a. in Materialwahl und Dachform an die jeweiligen Umweltbedingungen angepasst (Abb. 8a–c). In einer ebensolchen Analogie wie zwischen *brochs* und traditionellen Bauten könnte die Komplexität und Regionalität, die wir in der erhaltenen *Brocharchitektur* erkennen, auch Spekulationen über die architektonische Ausgereiftheit der eisenzeitlichen Holzrundhäuser speziell in Schottland oder allgemeiner für ganz Grossbritannien erlauben.

Welches Gesellschaftsmodell lässt sich aus der architektonischen Analyse ableiten? In der schottischen Eisenzeit, über einen Zeitraum von fast 1000 Jahren entstand ein soziales Gefüge, in dem das Rundhaus eine zentrale Rolle erfuhr, da es mehr und mehr als sichtbare Form in der Landschaft gebaut wurde, sei es aus Stein im Norden und Westen oder aus Holz im Süden

und Osten. Aber diese unterschiedlichen Architekturlösungen entstanden nicht isoliert voneinander. *Brochs*, *wheelhouses* und Holzrundhäuser weisen gemeinsame Entwurfsprinzipien in Innenraumaufteilung und Konstruktion auf, die zu dem Schluß führen, dass lokale Gruppen beim Bau ihrer Häuser überregionale Ideen aufgriffen, um Gemeinsamkeiten zu betonen. Diese Entwurfsprinzipien übersetzten sie aber in ihre traditionelle Bauweise unter Berücksichtigung lokaler Ressourcen. Die Tatsache, dass große Häuser mit dem damit verbundenen Material- und Arbeitsaufwand errichtet werden konnten, deutet an, dass diese lokalen Gruppen in der Lage waren einen gewissen Überschuss zu produzieren, um solche Bauprojekte zu ermöglichen (vgl. Dockrill 2006, 105f.). Die weitreichenden Kontakte, die im Hausdesign zum Ausdruck kommen, bedeuten vermutlich überregionalen Austausch auch auf sozialer Ebene. Dieser gewisse soziale und wirtschaftliche Erfolg wurde zwar über die generelle Größe des Hausbaus angedeutet, führte aber scheinbar nicht zu direktem Wettstreit zwischen den einzelnen Gruppen. Das soziale Klima war anscheinend weniger konkurrenzbetont als bisher angenommen. Welchen sozialen Status die Bewohner dieser großen Häuser im Einzelnen hatten, muss in einem weitergefassten Kontext diskutiert werden (Romankiewicz 2016).

Der Prozess des eisenzeitlichen Hausbaus in Schottland, das Brechen der Steine, das Fällen der Hölzer, die Erfahrungen und Fehler der Menschen, die diese Häuser bauten und bewohnten, kreierte außergewöhnliche Architekturen, die auf verschiedenen Konstruktions- und Entwurfsebenen sehr viel gemeinsam hatten, aber dennoch lokalen Traditionen treu blieben. Die hier vorgestellten *brochs* repräsentieren einen Architekturstil, der den Ausdruck von überregionalen, kommunalen und individuellen Konzepten durch das Medium des Hausbaus erlaubte. In diesem Sinne kann diese Architekturform vom Übergang zwischen Bronze- und Eisenzeit bis zum Ende der römischen Eisenzeit als künstlerischer Ausdruck sozialer und ökonomischer Umstände gedeutet werden. Als Fallstudie kann die architektonische *Brochanalyse* auch auf Beispiele anderer Hausbautraditionen angewandt werden, mit sicherlich ebenso vielschichtigen Möglichkeiten der archäologischen Interpretation.

Zusammenfassung

Die schottischen *brochs* – eisenzeitliche Steinrundhäuser, die mitunter noch bis zu 13 m hoch erhalten sind – werden einer architektonisch-archäologischen Analyse von Konstruktions- und Entwurfsdetails unterzogen. Es zeigt sich, dass trotz der einzigartigen Bauweise die

13 Romankiewicz 2011, 131–141 zur Analyse der regionaltypischen, vorindustriellen Bauten („vernacular buildings“); Romankiewicz 2011, 158–175 zu generellen Rekonstruktions-Analogien und der Rekonstruktion regionaler Details; Romankiewicz 2011 vol. ii für detaillierte Illustrationen der Rekonstruktionsbeispiele aus dem Text in vol. i.

Entwurfsidee des *brochs* in engem Zusammenhang mit der britischen Holzrundhastradition steht und sich übergeordnete Gemeinsamkeiten erkennen lassen. Architektonische Unterschiede eisenzeitlicher Holz- und Steinrundhäuser, aber auch Unterschiede im Detail einzelner *brochs*, deuten auf lokale Bautraditionen hin. Diese sind älter als die eisenzeitlichen Bauten, können aber für die Gestaltung individueller Details, z. B. im Mauerwerksbild, abgewandelt werden. Bautradition, Material- und Arbeitsaufwand, durchdachtes Design und Konstruktion und die deutliche Präsenz dieser Bauten in der Landschaft lassen auf lokal-verwurzelte Gruppen schließen, die ihren Hausbau als Ausdruck ihres sozialen und ökonomischen Potentials nutzten. Als Fallstudie kann die hier vorgestellte Analyse auch auf andere Hausbautraditionen angewandt werden.

Abstract

This paper introduces architectural analysis of construction and design to the archaeological evidence of the Scottish *brochs* – Iron Age stone roundhouses still preserved up to 13 m high. Despite their unique construction, analysis shows *brochs* to have been an integral part of the wider British roundhouse tradition, indicating supra-regional similarities. Architectural differences between stone and timber roundhouses, but also between individual *brochs*, however, suggest underlying long-lived regional traditions. These traditions could be adapted according to individual requirements, such as site-specific masonry patterns. The consumption of material and labour, sophistication in construction and design, and a visible presence within the landscape suggest that locally-based communities were utilising domestic architecture as the medium to convey social and economic potential. The analytical method introduced here can be applied to other building traditions elsewhere – with the potential to yield similarly nuanced archaeological interpretations.

Danksagung

Die Architekturanalyse, die diesem Beitrag zu Grunde liegt, war Teil der Dissertation der Autorin an der Technischen Universität Berlin in Zusammenarbeit mit der Universität Edinburgh. Die Autorin möchte ihren Betreuern Frau Prof. Dr. Dorothee Sack und Prof. Dr. Ian Ralston sowie dem Cusanuswerk e. V. für die Förderung dieser Doktorarbeit danken. Die Resultate wurden in einem Career Development Fellowship und einem Leverhulme Early Career Fellowship an der Universität Edinburgh weiterentwickelt. Die Autorin dankt dem Leverhulme Trust für

die finanzielle Unterstützung dieser weiterführenden Forschungen.

Literatur

- Anderson 1883 – J. Anderson, Scotland in Pagan Times: The Iron Age (Edinburgh 1883).
 1901 – J. Anderson, Notices of nine *brochs* along the Caithness Coast from Keiss Bay to Skirza Head, excavated by Sir Francis Tress Barry, Bart., M.P. of Keiss Castle, Caithness. Proc. Soc. Antiquaries Scotland 35, 1900–1901, 112–148.
 Arcelin 2006 – P. Arcelin, Avant Aquae Sextiae, l'oppidum d'Entremont. In: F. Mocci/N. Nin (Hrsg.), Aix-en-Provence, Pays d'Aix et Val de Durance. Carte Archeologique de la Gaule 13/4. Académie des Inscriptions et Belles-Lettres (Aix-en-Provence 2006) 125–168.
 Armit 1992 – I. Armit, The Later Prehistory of the Western Isles of Scotland. BAR British S. 221 (Oxford 1992).
 2003 – I. Armit, Towers in the North. The *brochs* of Scotland. Tempus (Stroud 2003).
 Baumann 2007 – K. Baumann, Bauhaus Dessau (Berlin 2007).
 Binding 1999 – G. Binding, Architektonische Formenlehre⁴ (Darmstadt 1999).
 Blakesley 2006 – R. P. Blakesley, The Arts and Crafts Movement (London/New York 2006).
 Burkhardt 2010 – N. Burkhardt, Die Lehmziegelmauer der Heuneburg im mediterranen Vergleich. In: D. Krausse/D. Beilharz (Hrsg.), „Fürstensitze“ und Zentralorte der frühen Kelten. Abschlusskolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms 1171. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 120 (Stuttgart 2010) 29–50.
 Cumming 2006 – E. Cumming, Hand, Heart and Soul. The Arts and Crafts Movement in Scotland (Edinburgh 2006).
 Dockrill u. a. 2006 – S. J. Dockrill/Z. Outram/C. M. Batt, Time and place: a new chronology for the origin of the *broch* based on the scientific dating programme at the Old Scatness *Broch*, Shetland. Proc. Soc. Antiquaries Scotland 136, 2006, 89–110.
 van Endert 1987 – D. van Endert, Das Osttor des Oppidums von Manching. Die Ausgrabungen von Manching 10 (Stuttgart 1987).
 Fonatti 1995 – F. Fonatti, Elementare Gestaltungsprinzipien in der Architektur. Wiener Akad. R. 11⁸ (Wien 1995).
 Harding 2009 – D. W. Harding, The Iron Age Round-house. Later Prehistoric Building in Britain and Beyond (Oxford 2009).
 Hedges 1987 – J. W. Hedges, Bu, Gurness and the *Brochs* of Orkney I. BAR British S. 163 (Oxford 1987).

- Hingley 1995 – R. Hingley, The Iron Age in Atlantic Scotland: Searching for the meaning of the substantial house. In: J. D. Hill/C. Cunliffe (Hrsg.), *Different Iron Ages: Studies in the Iron Age in temperate Europe*. BAR International Series 602 (Oxford 1995) 185–194.
- Johnson 1994/1997 – M. H. Johnson, Ordering Houses, Creating Narratives. In: M. Parker Pearson/C. Richards (Hrsg.), *Architecture & Order. Approaches to Social Space* (London 1994, 1997 (Paperback)) 170–177.
- Kalser 2008 – K. Kalser, Die mittel-Lateinische Siedlung Michelndorf, Niederösterreich. *Fundber. Österreich Materialh.* A 18 (Wien 2008).
- Koehler 2009 – K. Koehler, The Bauhaus Manifesto. Postwar to Postwar. In: J. Salenik/R. Schuldenfrei (Hrsg.), *Bauhaus Construct. Fashioning Identity, Discourse and Modernism* (Abingdon/New York 2009) 13–36.
- Kröll 1974 – F. Kröll, *Bauhaus 1919–1933* (Düsseldorf 1974).
- MacKie 2002 – E. W. Mackie, The Roundhouses, Brochs and Wheelhouses of Atlantic Scotland c. 700 BC - AD 500. *Architecture and material culture. Part 1, The Orkney and Shetland Isles*. BAR British Series 342 (Oxford 2002).
- 2007 – E. W. Mackie, The Roundhouses, Brochs and Wheelhouses of Atlantic Scotland c. 700 BC - AD 500. *Architecture and material culture. Part 2, The Northern and Southern Mainland and the Western Islands*, BAR British Series 444 (Oxford 2007).
- 2008 – E. W. MacKie, The broch cultures of Atlantic Scotland: origins, high noon and decline. 1: Early Iron Age beginnings c.700–200 BC. *Oxford Journal Arch.* 27, 3, 2008, 261–279.
- 2010 – E. W. MacKie, The broch cultures of Atlantic Scotland. 2: The Middle Iron Age: High Noon and Decline c. 200 BC–AD 550. *Oxford Journal Arch.* 29, 1, 2010, 89–117.
- Maudlin/Vellinga 2014 – D. Maudlin/M. Vellinga (Hrsg.), *Consuming Architecture. On the occupation, appropriation and interpretation of buildings* (London 2014).
- Preucel 2006 – R. W. Preucel, *Archaeological Semiotics* (Malden/Oxford/Carlton 2006).
- Parker Pearson/Richards 1994/1997a – M. Parker Pearson/C. Richards, Ordering the World: Perceptions of Architecture, Space and Time. In: M. Parker Pearson/C. Richards (Hrsg.), *Architecture & Order. Approaches to Social Space* (London 1994, 1997 (Paperback)) 1–37.
- 1994/1997b – M. Parker Pearson/C. Richards, *Architecture and Order: Spatial Representation and Archaeology*. In: M. Parker Pearson/C. Richards (Hrsg.), *Architecture & Order. Approaches to Social Space* (London 1994, 1997 (Paperback)) 38–72.
- Parker Pearson/Sharples 1999 – M. Parker Pearson/N. Sharples, *Between Land and Sea. Excavations at Dun Vulan, South Uist*. SEARCH 3 (Sheffield 1999).
- Raetz-Fabian 2001 – D. Raetz-Fabian, Kelten, Römer und Germanen – Eisenzeit in Nordhessen. *Vor- u. Frühgesch. Hess. Landesmus.* Kassel 4 (Kassel 2001).
- Ralston 1997 – I. Ralston, Pictish homes. In: D. Henry (Hrsg.), *The worm, the germ and the thorn – Pictish and related studies presented to Isabel Henderson* (Forfar 1997) 19–34.
- Romankiewicz 2009 – T. Romankiewicz, Simple stones but complex constructions: analysis of architectural developments in the Scottish Iron Age. *World Arch.* 41, 3, 2009, 379–395.
- 2011 – T. Romankiewicz, The complex roundhouses of the Scottish Iron Age. An architectural analysis of complex Atlantic roundhouses (brochs and galleried duns), with reference to wheelhouses and timber roundhouses. *BAR British Series 550 i* (Text and Illustrations), ii (Catalogue) (Oxford 2011).
- 2016 – T. Romankiewicz, Land, stone, trees, identity, ambition: the building blocks of brochs. *Archaeological Journal* 173, 1, 2016, 1–29.
- Romankiewicz/Ralston im Druck – T. Romankiewicz/I. Ralston, Revisiting Glenelg: reconstructing brochs in treeless landscapes, 90 years after Alexander O Curle. In: C. Malone/S. Stoddart (Hrsg.), *Gardening Time: Reflections on Memory, Monuments and History in Sardinia and Scotland* (Arbeitstitel). *Conference Proc. Cambridge*, September 2012 (Cambridge im Druck).
- Sharples 1984 – N. Sharples, Excavations at Pierowall Quarry, Westray, Orkney. *Proc. Soc. Antiquaries Scotland* 114, 1984, 75–125.
- Trebsche/Müller-Scheeßel/Reinhold 2010 – P. Trebsche/N. Müller-Scheeßel/S. Reinhold, *Der gebaute Raum. Bausteine einer Architektursoziologie vormoderner Gesellschaften*. *Tübinger Arch. Taschenbücher* 7 (Münster, New York, München, Berlin 2010).
- Turner u. a. 2005 – V. E. Turner/R. A. Nicholson/S. J. Dockrill/J. M. Bond (Hrsg.), *Tall Stories? 2 Millennia of Brochs* (Lerwick 2005).
- Vellinga 2011 – M. Vellinga, The end of the vernacular: Anthropology and the architecture of the Other. *Ethnos 73*, 1, 2011, 171–192.
- Whitney 1990 – E. Whitney, *Paradise Restored: The Mechanical Arts from Antiquity through the Thirteenth Century*. *Transactions of The American Philosophical Society*, Vol 80, Part 1. 1990, Monograph (Philadelphia 1990).

Dr. Tanja Romankiewicz
Leverhulme Early Career Fellow in Archaeology
University of Edinburgh
School of History, Classics and Archaeology
William Robertson Wing
Old Medical School, Teviot Place,
EDINBURGH
EH8 9AG
Großbritannien
E-Mail: T.Romankiewicz@ed.ac.uk

Kolloquien und Publikationen der Arbeitsgemeinschaft Eisenzeit

1. Tagung der AG Eisenzeit, Pottenstein, Schweiz (5.-10.6.1990)

„Kelten- und Römerzeit“

Tagung anlässlich der Jahrestagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e.V. in Zusammenarbeit mit dem Fränkische Schweiz-Museum und der Gemeinde Pottenstein-Tüchersfeld, Fränkische Schweiz.

Unpubliziert.

2. Tagung der AG Eisenzeit, Heilbronn, Deutschland (24.5.1991)

„Deponierungen“

Tagung anlässlich der Jahrestagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e.V. in Zusammenarbeit mit dem Landesdenkmalamt Baden-Württemberg und der Stadt Heilbronn.

Publikation von Tagungsbeiträgen:

N. Baum, Die Dietersberghöhle bei Egloffstein, Kr. Forchheim. Von der Opferhöhle zum Bestattungsplatz. *Prähist. Zeitschr.* 74 (1), 1999, 79-121. DOI: 10.1515/prhz.1999.74.1.79

G. Kurz, Keltische Hort- und Gewässerfunde in Mitteleuropa. Deponierungen der Latènezeit. *Materialh. Arch. Baden-Württemberg* 33 (Stuttgart 1995).

3. Tagung der AG Eisenzeit, Homburg/Saar, Deutschland (12.6.1992)

„Heiligtümer“

Tagung anlässlich der Jahrestagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e.V. (9.-14.6.1992) in Zusammenarbeit mit dem Landesdenkmalamt Saarland.

Publikation von Tagungsbeiträgen:

H.-W. Dämmer, Il santuario lacustre di San Pietro Montagnon: questi irrisolti. In: A. Ruta

Serafini (Hrsg.), *Este preromana: una città e i suoi santuari* (Treviso 2002) 299 ff.

H.-W. Dämmer, Il santuario sud-orientale. Le indagini recenti. In: A. Ruta Serafini (Hrsg.), *Este preromana: una città e i suoi santuari* (Treviso 2002) 248 ff.

D. Kučan, Zur Ernährung und dem Gebrauch von Pflanzen im Heraion von Samos im 7. Jahrhundert v. Chr. *Jahrb. Deutsches Arch. Inst.* 110, 1995, 1-64.

D. Kučan, Rapport synthétique sur les recherches archéobotaniques dans le sanctuaire d'Héra de l'île de Samos. In: J.-M. Luce (Hrsg.), *Paysage et alimentation des le monde grec*. *Pallas* 52, 2000, 99-108.

4. Tagung der AG Eisenzeit, Siegen, Deutschland (21.9.1993)

„Kontinuität und Diskontinuität im Spiegel des Bestattungswesens“

Tagung anlässlich des 1. Deutschen Archäologen-Kongresses/der 71. Jahrestagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e.V. (9.-14.6.1993) in Zusammenarbeit mit dem Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und der Stadt Siegen.

Unpubliziert

5. Tagung der AG Eisenzeit, Hanau, Deutschland (25.-26.5.1994)

„Die Chronologie der Jüngerer Latènezeit bis zur Römischen Kaiserzeit und ihre besiedlungsgeschichtlichen Konsequenzen“

Tagung anlässlich der 72. Jahrestagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e.V. (24.-29.5.1994) in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, dem Hanauer Geschichtsverein e.V. und der Stadt Hanau.

Unpubliziert

6. Tagung der AG Eisenzeit in Kempten, Deutschland (6.-7.6. 1995)

„Keltische Wanderungen – Archäologischer Befund und historische Fragestellung“

Tagung anlässlich der 73. Jahrestagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e. V. (6.-11.6.1995) in Zusammenarbeit mit der Stadtarchäologie Kempten, dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege und der Stadt Kempten.

Unpubliziert

7. Tagung der AG Eisenzeit in Leipzig, Deutschland (30.9.-1.10.1996)

„Kommunikation in Nachbarschaft anhand archäologisch-historischer Fallstudien“

Tagung anlässlich des 2. Deutschen Archäologen-Kongresses in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte Dresden und der Professur für Ur- und Frühgeschichte der Universität Leipzig und der Stadt Leipzig.

Publikation von Tagungsbeiträgen:

C. Metzner-Nebelsick, Abschied von den „Thrako-Kimmeriern“? – Neue Aspekte der Interaktion zwischen karpatenländischen Kulturgruppen der späten Bronzezeit und frühen Eisenzeit mit der osteuropäischen Steppenkoine. In: B. Hänsel/J. Machnik (Hrsg.), Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe. Nomadenbewegungen und Kulturaustausch in den vorchristlichen Metallzeiten. *Prähist. Arch. Südosteuropa* 12 (Rahden 1998) 361-422.

K. Striewe, Studien zur Nauheimer Fibel und ähnlichen Formen der Spätlatènezeit. *Internat. Arch.* 29 (Espelkamp 1996).

8. Tagung der AG Eisenzeit, Wien, Österreich (19-20.5.1997)

„Hausformen und Siedlungsstrukturen der Eisenzeit“

Tagung in Zusammenarbeit mit dem Institut für Ur- und Frühgeschichte, dem Institut für Klassische Archäologie und dem Institut für Numismatik der Universität Wien, dem Österreichischen Archäologischen Institut und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

Publikation:

Arch. Austriaca 80, 1996, 191-263.

9. Tagung in Glux-en-Glenne, Centre archéologique européen, Frankreich (8.-11.6.1998)

„Eisenzeitliche Urbanisationsprozesse“/„Les processus d'urbanisation à l'âge du Fer“

Tagung in Zusammenarbeit mit dem Centre archéologique européen du Mont Beuvray und der Unité mixte de recherche 5594 du CNRS "Archéologie de la Bourgogne".

Publikation:

V. Guichard, S. Sievers, O.-H. Urban (Hrsg.), Les processus d'urbanisation à l'âge du Fer/ Eisenzeitliche Urbanisationsprozesse [Kolloquium Glux-en-Glenne 1998]. Collection Bibracte 4 (Glux-en-Glenne 2000).

10. Tagung der AG Eisenzeit, Heidelberg, Deutschland (25.5.1999)

„Produktion, Verarbeitung, Lagerung und Verzehr von Nahrungsmitteln in der Eisenzeit“

Tagung anlässlich des 3. Deutschen Archäologen-Kongresses in Zusammenarbeit mit dem Präsidium der Deutschen Altertumsverbände, dem Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, dem Kurpfälzischen Museum Heidelberg und dem Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Heidelberg und der Stadt Heidelberg.

Publikation von Tagungsbeiträgen:

F.-E. Eckhart Barth, Das Ritschert, eine urzeitliche Reminiszenz. *Arch. Österreich* 10/2, 1999, 54-58.

N. Boenke, Die Nahrungsmittelversorgung, Umwelt und Holzwirtschaft des Dürrnberger Bergbaus. In: C. Dobiat/S. Sievers/Th. Stöllner (Hrsg.), Dürrnberg und Manching. Wirtschaftsarchäologie im ostkeltischen Raum. Akten des internationalen Kolloquiums in Hallein/Bad Dürrnberg vom 7.-11. Oktober 1998. *Koll. Vor- u. Frühgesch.* 7 (Bonn 2002) 157-162.

J. Wiethold/R. Labeaune, Pluvet-Larrivoux. Un habitat de plaine du premier âge du Fer: Premiers résultats sur les macro-restes végétaux. In: Ch. Petit (Hrsg.), Occupation des plaines alluviales dans le Nord de la France de l'âge du Fer à l'époque gallo-romaine. Actes de la table ronde des Molesme, 17-18 septembre 1999. *Ann. Litt.* 786, Sér. Environnement, société et arch. 8 (Besançon 2005) 197-211.

11. Tagung der AG Eisenzeit, Liblice, Tschechische Republik (7.-9.6.2000)

„Fernkontakte in der Eisenzeit (Dálkové kontakty v době železné)“

Tagung in Zusammenarbeit mit dem Archäologischen Institut der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik, dem Kreismuseum Melník und dem Amt für Bodendenkmalpflege Nordwestböhmens.

Publikation:

A. Lang/V. Salač (Hrsg.), Fernkontakte in der Eisenzeit (Dálkové kontakty v době železné). Konferenz – Conference Liblice, Tschechische Republik, 7.-9. Juni 2000 (Praha 2002).

12. Tagung der AG Eisenzeit, Trier, Deutschland (5.6.2001)

„Totenkult und Ritual“

Tagung anlässlich der 79. Jahrestagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e.V. in Zusammenarbeit mit dem Rheinischen Landesmuseum Trier, der Universität Trier, dem Archäologischen Institut der Universität Trier, dem Städtischen Museum Simeonstift Trier und dem Bischöflichen Dom- und Diözesanmuseum Trier.

Publikation von Tagungsbeiträgen:

U. Brosseder, Studien zur Ornamentik hallstattzeitlicher Keramik zwischen Rhônetal und Karpatenbecken. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 106 (Bonn 2004).

M. Schönfelder, Das spätkeltische Wagengrab von Boé (Dép. Lot-et-Garonne). Monogr. RGZM 54 (Mainz 2002).

13. Tagung der AG Eisenzeit, Hamburg, Deutschland (21.5.2002)

„Nord-Süd-Beziehungen während der Eisenzeit in Europa“

Tagung anlässlich des 4. Deutschen Archäologen-Kongresses in Zusammenarbeit mit dem Nordwestdeutschen Verband für Altertumsforschung e.V., dem Präsidium der Deutschen Altertumsverbände und dem Helms-Museum Hamburg.

Publikation :

E. Jerem/M. Schönfelder/G. Wieland (Hrsg.), Nord-Süd, Ost-West. Kontakte während der Eisenzeit in Europa. Archaeolingua Main Series 17 (Budapest 2010).

14. Tagung der AG Eisenzeit in Sopron, Ungarn (10.-13.10.2002)

„Ost-West-Beziehungen während der Eisenzeit in Europa“

Tagung in Zusammenarbeit mit dem Archäologischen Institut der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, der Stiftung und dem Verlag Archaeolingua, dem Soproner Museum und der Scarbantia Gesellschaft Sopron, dem Savaria Museum Szombathely, dem Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien und dem Burgenländischen Landesmuseum Eisenstadt.

Publikation:

E. Jerem/M. Schönfelder/G. Wieland (Hrsg.), Nord-Süd, Ost-West. Kontakte während der Eisenzeit in Europa. Archaeolingua Main Series 17 (Budapest 2010).

15. Tagung der AG Eisenzeit in Ingolstadt, Deutschland (10.6.2003)

„Eisen – Produktion, Verarbeitung, Bedeutung“

Tagung anlässlich der 73. Jahrestagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e.V. (10.-14.6.2003), in Zusammenarbeit mit der Römisch-Germanischen Kommission des DAI und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege und der Stadt Ingolstadt.

Unpubliziert

16. Tagung der AG Eisenzeit in Amberg, Deutschland (1.-3.6.2004)

„Konzepte eisenzeitlicher Ressourcennutzung“

Tagung anlässlich der 77. Jahrestagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e.V. (1.-5.6.2004), in Zusammenarbeit mit der Stadt Amberg, dem Landkreis Amberg-Weizbach, der Römisch-Germanischen Kommission des DAI und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege.

Unpubliziert

17. Tagung der AG Eisenzeit in Frankfurt/Oder, Deutschland (3.-9.4.2005)

„Langfristige Erscheinungen und Brüche von der Bronze- zur Eisenzeit“

Gemeinsame Tagung mit der AG Bronzezeit anlässlich des 5. Deutschen Archäologen-Kongresses in Zusammenarbeit mit dem Mittel- und Ostdeutschen Verband für Altertumsforschung e.V., dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum Wünsdorf, der Europa Universität Viadrina in Frankfurt/Oder, dem Collegium Polonicum Slubice, dem Lehrstuhl zum Schutz europäi-

scher Kulturgüter am Collegium Polonicum Slubice und der Stadt Frankfurt/Oder.

Teilpublikation:

F. Falkenstein/M. Schönfelder/H. Stäuble (Hrsg.), Langfristige Erscheinungen und Brüche von der Bronze- zur Eisenzeit. Gemeinsame Sitzung der Arbeitsgemeinschaften Bronze- und Eisenzeit beim 5. Deutschen Archäologen-Kongress in Frankfurt (Oder) 2005. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 51 (Langenweissbach 2008).

18. Tagung der AG Eisenzeit, Obergurgl, Ötztal, Österreich (30.9.-3.10.2005)

„Trans Alpes – Internationale Tagung zu Fragen eisenzeitlicher Verbindungen längs und quer über die Alpen“

Tagung in Zusammenarbeit mit dem Institut für Ur- und Frühgeschichte sowie Mittelalter- und Neuzeitarchäologie der Universität Innsbruck und dem Verein ArchäoTirol e. V. Unpubliziert

19. Tagung der AG Eisenzeit, Xanten, Deutschland (6.-10.6.2006)

„Die unteren Zehntausend“ und „Neue Forschungen zur Eisenzeit“

Tagung anlässlich der Jahrestagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e. V. (6.-11.6.2006), in Zusammenarbeit mit dem Archäologischen Park Regionalmuseum Xanten, der Stadt Xanten, dem Museum het Valkhof Nijmegen und der Gemeinde Nijmegen.

Publikation:

P. Trebsche/I. Balzer/Ch. Eggel/J. Koch/H. Nortmann/J. Wiethold (Hrsg.), Die unteren Zehntausend – auf der Suche nach den Unterschichten der Eisenzeit. Beiträge zur Sitzung der AG Eisenzeit während der Jahrestagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e. V. in Xanten 2006. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 47 (Langenweissbach 2007).

20. Tagung der AG Eisenzeit, Halle, Deutschland (19.-21.3.2007)

„Ritus und Religion“ und „Laufende Forschungsprojekte“

Tagung anlässlich der Jahrestagung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes für Altertumsforschung e. V. (19.-21.3.2006), in Zusammenarbeit mit dem Mittel- und Ostdeutschen Verband für Altertumsforschung e. V. und der Stadt Halle/Saale.

Publikation:

Ch. Eggel/P. Trebsche/I. Balzer/J. Fries-Knoblach/J. Koch/H. Nortmann/J. Wiethold (Hrsg.), Ritus und Religion in der Eisenzeit. Beiträge zur Sitzung der AG Eisenzeit während der Jahrestagung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes für Altertumsforschung e. V. in Halle an der Saale 2007. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 49 (Langenweissbach 2008).

21. Tagung der AG Eisenzeit, Mannheim, Deutschland (15.-16.5.2008)

„Architektur: Funktion und Rekonstruktion“

Tagung anlässlich des 6. Deutschen Archäologen-Kongresses in Zusammenarbeit mit der Landesarchäologie Speyer der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, dem Landesamt für Denkmalpflege am Regierungspräsidium Stuttgart, dem Deutschen Archäologenverband e. V., der Deutschen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte e. V., der Gesellschaft für Naturwissenschaftliche Archäologie und Archäometrie e. V. und dem Dachverband archäologischer Studierendenvertretungen e. V.

Publikation:

P. Trebsche/I. Balzer/Ch. Eggel/J. Fries-Knoblach/J. K. Koch/J. Wiethold (Hrsg.), Architektur: Interpretation und Rekonstruktion. Beiträge zur Sitzung der AG Eisenzeit während des 6. Deutschen Archäologie-Kongresses in Mannheim 2008. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 55 (Langenweissbach 2009).

22. Tagung der AG Eisenzeit, Hallstatt, Österreich (10.-13.9.2009)

„Technologieentwicklung und -transfer“

Tagung in Zusammenarbeit mit der Prähistorischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien.

Publikation:

A. Kern/J. K. Koch/I. Balzer/J. Fries-Knoblach/K. Kowarik/Ch. Later/P. Ramsel/P. Trebsche/J. Wiethold, Technologieentwicklung und -transfer in der Hallstatt- und Latènezeit. Beiträge zur Internationalen Tagung der AG Eisenzeit und des Naturhistorischen Museums Wien, Prähistorische Abteilung – Hallstatt 2009. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 65 (Langenweissbach 2012).

23. Tagung der AG Eisenzeit, Nürnberg, Deutschland (27.-28.5.2010)

„Wege und Transport“

Tagung in Zusammenarbeit mit dem Germanischen Nationalmuseum Nürnberg, dem

Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, der Gesellschaft für Archäologie in Bayern e. V. und der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg e. V.

Publikation:

C. Tappert/Ch. Later/J. Fries-Knoblach/P. C. Ramschl/P. Trebsche/S. Wefers/J. Wiethold (Hrsg.), Wege und Transport. Beiträge zur Sitzung der AG Eisenzeit während der 80. Verbandstagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e. V. in Nürnberg 2010. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 69 (Langenweissbach 2012).

24. Tagung der AG Eisenzeit, Bremen (4.-5.10.2011)

„Eisenzeit und Geschlechterforschung. Bilder – Räume – Rollen“

Gemeinsame Tagung mit der AG Geschlechterforschung anlässlich des 7. Deutschen Archäologie-Kongresses in Bremen (3.-7.10.2011) veranstaltet vom Nordwestdeutschen Verband für Altertumsforschung e. V. für das Präsidium der Deutschen Verbände für Archäologie in Zusammenarbeit mit der Landesarchäologie Bremen, der Universität Bremen, dem Deutschen Archäologen-Verband e. V., der Deutschen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte e. V., der Gesellschaft für Naturwissenschaftliche Archäologie und Archäometrie e. V. und dem Dachverband archäologischer Studierendenvertretungen e. V.

Publikation:

S. Wefers/J. E. Fries/J. Fries-Knoblach/C. Later/U. Rambuscheck/P. Trebsche/J. Wiethold (Hrsg.), Eisenzeit und Geschlechterforschung. Beiträge zur Sitzung der AG Eisenzeit und der AG Geschlechterforschung während des 7. Archäologie-Kongresses in Bremen 2011. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 72 (Langenweissbach 2013).

25. Tagung der AG Eisenzeit, Rzeszów, Polen (19.-22.9.2012)

„Waffen – Gewalt – Krieg“ und „Aktuelle Forschungen zur polnischen Eisenzeit“

Tagung in Zusammenarbeit mit dem Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego, der Fundacja Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego und dem Muzeum Okręgowe w Rzeszowie.

Publikation:

S. Wefers, M. Karwowski, J. Fries-Knoblach, P. Trebsche, P. Ramschl (Hrsg.), Waffen – Gewalt – Krieg. Beiträge zur Internationalen Tagung der AG Eisenzeit und des Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego – Rzeszów 19.-22. September 2012. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 79 (Langenweissbach 2015).

26. Tagung der AG Eisenzeit, Bad Salzhausen (3.-6.10.2013)

„KunstHandWerk“ und „Aktuelle Forschungen“

Tagung in Zusammenarbeit mit dem Forschungszentrum und Museum „Keltenwelt am Glauberg“ und der hessenARCHÄOLOGIE.

